ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ

# ГАЙКИ, ШАЙБЫ И СКОБЫ ДЛЯ ЗАКРЕПИТЕЛЬНЫХ И СТЯЖНЫХ ВТУЛОК

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

**ГОСТ 8530—90**

**(ИСО 2982—72, ИСО 2983—75, СТ СЭВ 3341—81, СТ СЭВ 3342—81)**

БЗ 3—90/172

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва

УДК 621.822.6 : 006.354 Группа Г16

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Подшипники качения

# ГАЙКИ, ШАЙБЫ И СКОБЫ ДЛЯ ЗАКРЕПИТЕЛЬНЫХ И СТЯЖНЫХ ВТУЛОК

Технические условия

Rolling bearings. Locknuts, washers and cramps for tapered adaptive and withdrawal sleeves. Specifications

ГОСТ 8530—90

(ИСО 2982—72, ИСО 2983—75, СТ СЭВ 3341—81, СТ СЭВ 3342—81)

ОКП 12 8000

Срок действия с 01.07.91 до 01.07.96

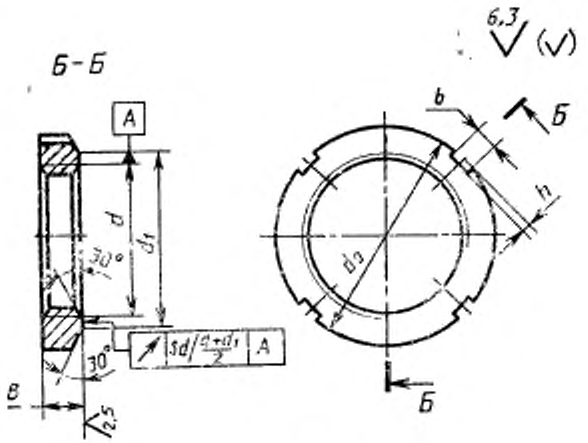
Настоящий стандарт распространяется на круглые шлицевые гайки, применяемые на точеных закрепительных и стяжных втулках, на гайки для крепления внутренних колец подшипников на валах и на стопорные шайбы и скобы для стопорения гаек на закрепительных точеных втулках по ГОСТ 24208 при креплении подшипников качения на указанных втулках.

## 1. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Размеры гаек должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1—3, размеры гаек под стопорные скобы — указанным на черт. 2 и в табл. 4.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1990




Черт. 1

Обозначения, принятые на черт. 1 и 2:

$d_3$ — наружный диаметр гайки; $d$ — диаметр резьбы гайки; $d_1$ — диаметр узкого торца гайки; $B$ — ширина гайки; $b$ — ширина паза гайки; $h$ — глубина паза гайки; $S_1$ — торцовое биение узкого торца гайки относительно резьбы, равное разности наибольшего и наименьшего расстояний в осевом направлении между узким торцом и радиальной плоскостью на расстоянии в радиальном направлении от оси гайки, равном четверти суммы диаметров $d + d_1$

Таблица 1

**Гайки для закрепительных и стяжных втулок с метрической резьбой**

Размеры, мм

| Обозначение гайки | $d$ | $d_0$ h12 | $d_1$ | $B$ h14 | $b$ H14 | $h$ H17 | $S_d$ | Масса, кг≈ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КМ 0 | М10×0,75 | 18 | 13,5 | 4 | 3 | 2,0 | 0,04 | 0,004 |
| КМ 1 | М12×1 | 22 | 17,0 | 4 | 3 | 2,0 | 0,04 | 0,007 |
| КМ 2 | М15×1 | 25 | 21,0 | 5 | 4 | 2,0 | 0,04 | 0,010 |
| КМ 3 | М17×1 | 28 | 24,0 | 5 | 4 | 2,0 | 0,04 | 0,013 |
| КМ 4 | М20×1 | 32 | 26,0 | 6 | 4 | 2,0 | 0,04 | 0,019 |
| КМ 5 | М25×1,5 | 38 | 32,0 | 7 | 5 | 2,0 | 0,04 | 0,025 |
| КМ 6 | М30×1,5 | 45 | 38,0 | 7 | 5 | 2,0 | 0,04 | 0,043 |
| КМ 7 | М35×1,5 | 52 | 44,0 | 8 | 5 | 2,0 | 0,04 | 0,053 |
| КМ 8 | М40×1,5 | 58 | 50,0 | 9 | 6 | 2,5 | 0,04 | 0,085 |
| КМ 9 | М45×1,5 | 65 | 56,0 | 10 | 6 | 2,5 | 0,04 | 0,120 |
| КМ 10 | М50×1,5 | 70 | 61,0 | 11 | 6 | 2,5 | 0,04 | 0,150 |
| КМ 11 | М55×2 | 75 | 67,0 | 11 | 7 | 3,0 | 0,05 | 0,160 |
| КМ 12 | М60×2 | 80 | 73,0 | 11 | 7 | 3,0 | 0,05 | 0,170 |
| КМ 13 | М65×2 | 85 | 79,0 | 12 | 7 | 3,0 | 0,05 | 0,200 |
| КМ 14 | М70×2 | 92 | 85,0 | 12 | 8 | 3,5 | 0,05 | 0,240 |
| КМ 15 | М75×2 | 98 | 90,0 | 13 | 8 | 3,5 | 0,05 | 0,290 |
| КМ 16 | М80×2 | 105 | 95,0 | 15 | 8 | 3,5 | 0,05 | 0,400 |
| КМ 17 | М85×2 | 110 | 102,0 | 16 | 8 | 3,5 | 0,05 | 0,450 |
| КМ 18 | М90×2 | 120 | 108 | 16 | 10 | 4,0 | 0,05 | 0,560 |
| (КМ 19) | М95×2 | 125 | 113 | 17 | 10 | 4,0 | 0,05 | 0,660 |
| КМ 20 | М100×2 | 130 | 120 | 18 | 10 | 4,0 | 0,05 | 0,700 |
| (КМ 21) | М105×2 | 140 | 126 | 18 | 12 | 5,0 | 0,05 | 0,845 |
| КМ 22 | М110×2 | 145 | 133 | 19 | 12 | 5,0 | 0,05 | 0,970 |
| КМL 24 | М120×2 | 145 | 135 | 20 | 12 | 5,0 | 0,05 | 0,780 |
| КМ 24 | М120×2 | 155 | 138 | 20 | 12 | 5,0 | 0,05 | 1,080 |
| КМ 25 | М125×2 | 160 | 148 | 21 | 12 | 5,0 | 0,06 | 1,190 |

*Продолжение табл. 1*

**Размеры, мм**

| Обозначение гайки | $d$ | $d_1$ h12 | $d_2$ | $B$ h14 | $b$ H14 | $h$ H17 | $S_d$ | Масса, кг≈ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KML 26 | M130×2 | 155 | 145 | 21 | 12 | 5,0 | 0,06 | 0,880 |
| KM 26 | M130×2 | 165 | 149 | 21 | 12 | 5,0 | 0,06 | 1,250 |
| KM 27 | M135×2 | 175 | 160 | 22 | 14 | 6,0 | 0,06 | 1,550 |
| KML 28 | M140×2 | 165 | 155 | 22 | 12 | 5,0 | 0,06 | 0,990 |
| KM 28 | M140×2 | 180 | 160 | 22 | 14 | 6,0 | 0,06 | 1,600 |
| KM 29 | M145×2 | 190 | 171 | 24 | 14 | 6,0 | 0,06 | 1,940 |
| KML 30 | M150×2 | 180 | 170 | 24 | 14 | 5,0 | 0,06 | 1,380 |
| KM 30 | M150×2 | 195 | 171 | 24 | 14 | 6,0 | 0,06 | 2,030 |
| KM 31 | M155×3 | 200 | 182 | 25 | 16 | 7,0 | 0,06 | 2,210 |
| KML 32 | M160×3 | 190 | 180 | 25 | 14 | 5,0 | 0,06 | 1,560 |
| KM 32 | M160×3 | 210 | 182 | 25 | 16 | 7,0 | 0,06 | 2,590 |
| KM 33 | M165×3 | 210 | 193 | 26 | 16 | 7,0 | 0,06 | 2,730 |
| KML 34 | M170×3 | 200 | 190 | 26 | 16 | 5,0 | 0,06 | 1,720 |
| KM 34 | M170×3 | 220 | 193 | 26 | 16 | 7,0 | 0,06 | 2,800 |
| KML 36 | M180×3 | 210 | 200 | 27 | 16 | 5,0 | 0,06 | 1,950 |
| KM 36 | M180×3 | 230 | 203 | 27 | 18 | 8,0 | 0,06 | 3,070 |
| KML 38 | M190×3 | 220 | 210 | 28 | 16 | 5,0 | 0,06 | 2,050 |
| KM 38 | M190×3 | 240 | 214 | 28 | 18 | 8,0 | 0,06 | 3,390 |
| KML 40 | M200×3 | 240 | 222 | 29 | 18 | 8,0 | 0,06 | 2,980 |
| KM 40 | M200×3 | 250 | 226 | 29 | 18 | 8,0 | 0,06 | 3,690 |

Примечания:
1. Для размера $h$=2 мм предельные отклонения по H15.
2. Гайки, обозначения которых указаны в скобках, непредпочтительны.

Таблица 2

Гайки для закрепительных и стяжных втулок с трапецеидальной резьбой

Размеры, мм

| Обозначение гайки | $d$ | $d_0$ h12 | $d_1$ | $B$ h14 | $b$ H14 | $h$ H17 | $S_d$ | Масса, кг≈ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HML 41 | Tr 205×4 | 250 | 232 | 30 | 18 | 8 | 0,06 | 3,43 |
| HM 42 | Tr 210×4 | 270 | 238 | 30 | 20 | 10 | 0,06 | 4,75 |
| HML 43 | Tr 215×4 | 260 | 242 | 30 | 20 | 9 | 0,06 | 3,72 |
| HM 44 | Tr 220×4 | 280 | 250 | 32 | 20 | 10 | 0,06 | 5,35 |
| HML 47 | Tr 235×4 | 280 | 262 | 30 | 20 | 9 | 0,06 | 4,29 |
| HM 48 | Tr 240×4 | 300 | 270 | 34 | 20 | 10 | 0,06 | 6,20 |
| HML 52 | Tr 260×4 | 310 | 290 | 30 | 20 | 10 | 0,07 | 5,15 |
| HM 52 | Tr 260×4 | 330 | 300 | 35 | 24 | 12 | 0,07 | 8,40 |
| HML 56 | Tr 280×4 | 330 | 310 | 30 | 24 | 10 | 0,07 | 5,49 |
| HM 58 | Tr 290×4 | 365 | 335 | 36 | 24 | 12 | 0,07 | 10,30 |
| HML 60 | Tr 300×4 | 360 | 336 | 31 | 24 | 12 | 0,07 | 7,25 |
| HM 62 | Tr 310×5 | 380 | 350 | 36 | 24 | 12 | 0,07 | 10,30 |
| HML 64 | Tr 320×5 | 380 | 356 | 32 | 24 | 12 | 0,07 | 7,97 |
| HM 66 | Tr 330×5 | 410 | 380 | 40 | 28 | 15 | 0,07 | 13,80 |
| HML 69 | Tr 345×5 | 410 | 384 | 33 | 28 | 13 | 0,07 | 9,51 |
| HM 70 | Tr 350×5 | 430 | 400 | 42 | 28 | 15 | 0,07 | 15,40 |
| HML 73 | Tr 365×5 | 430 | 404 | 35 | 28 | 13 | 0,07 | 10,70 |
| HM 74 | Tr 370×5 | 450 | 420 | 45 | 28 | 15 | 0,07 | 17,40 |
| HML 77 | Tr 385×5 | 450 | 422 | 37 | 28 | 14 | 0,07 | 11,80 |
| HM 80 | Tr 400×5 | 500 | 460 | 46 | 32 | 18 | 0,07 | 23,80 |
| HML 82 | Tr 410×5 | 480 | 452 | 39 | 32 | 14 | 0,08 | 14,30 |
| HM 84 | Tr 420×5 | 520 | 480 | 49 | 32 | 18 | 0,08 | 26,60 |
| HML 86 | Tr 430×5 | 500 | 472 | 41 | 32 | 14 | 0,08 | 15,80 |
| HM 88 | Tr 440×5 | 540 | 500 | 51 | 36 | 20 | 0,08 | 28,80 |
| HML 90 | Tr 450×5 | 520 | 490 | 41 | 32 | 15 | 0,08 | 16,30 |
| HM 92 | Tr 460×5 | 550 | 510 | 53 | 36 | 20 | 0,08 | 28,80 |
| HML 94 | Tr 470×5 | 540 | 510 | 43 | 32 | 15 | 0,08 | 18,30 |
| HM 96 | Tr 480×5 | 590 | 540 | 56 | 36 | 20 | 0,08 | 37,50 |

*Продолжение табл. 2*

Размеры, мм

| Обозначение гайки | $d$ | $d_0$ h12 | $d_1$ | $B$ h14 | $b$ H14 | $h$ H17 | $S_d$ | Масса, кг≈ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HML 98 | Tr 490×5 | 570 | 540 | 45 | 36 | 15 | 0,08 | 22,50 |
| HM 102 | Tr 510×6 | 620 | 570 | 58 | 40 | 23 | 0,08 | 41,20 |
| HML 104 | Tr 520×6 | 600 | 570 | 47 | 36 | 15 | 0,08 | 25,30 |
| HM 106 | Tr 530×6 | 640 | 590 | 60 | 40 | 23 | 0,08 | 44,20 |
| HML 108 | Tr 540×6 | 620 | 590 | 49 | 40 | 20 | 0,08 | 27,00 |
| HM 110 | Tr 550×6 | 670 | 620 | 63 | 40 | 23 | 0,08 | 53,30 |
| HML 112 | Tr 560×6 | 650 | 610 | 60 | 40 | 20 | 0,08 | 32,00 |
| HML 118 | Tr 590×6 | 690 | 650 | 63 | 40 | 20 | 0,08 | 47,70 |
| HML 126 | Tr 630×6 | 730 | 690 | 65 | 45 | 20 | 0,08 | 52,20 |
| HML 134 | Tr 670×6 | 770 | 730 | 70 | 45 | 20 | 0,10 | 59,80 |
| HML 142 | Tr 710×7 | 830 | 780 | 70 | 50 | 25 | 0,10 | 75,70 |

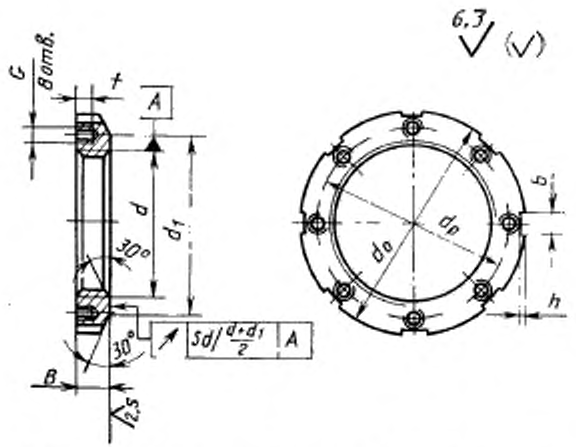
Таблица 3

**Гайки для крепления внутренних колец подшипников на валах с метрической резьбой**

Размеры, мм

| Обозначение гайки | $d$ | $d_6$ h12 | $d_1$ | $B$ | $b$ H14 | $h$ H17 | Непостоянство ширины $V_{B_S}$ | $S_g$ | Масса, кг ≈ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КМВ 2 | М15×1 | 25 | 21 | 8 | 4 | 2,0 | 0,04 | 0,04 | — |
| КМВ 3 | М17×1 | 28 | 24 | 8 | 4 | 2,0 | 0,04 | 0,04 | — |
| КМВ 4 | М20×1 | 32 | 26 | 9 | 4 | 2,0 | 0,04 | 0,04 | — |
| КМВ/22 | М22×1 | 34 | 28 | 9 | 4 | 2,0 | 0,04 | 0,04 | — |
| КМВ 25 | М25×1,5 | 38 | 32 | 10 | 5 | 2,0 | 0,04 | 0,04 | — |
| КМВ/28 | М28×1,5 | 42 | 36 | 10 | 5 | 2,0 | 0,04 | 0,04 | — |
| КМВ 6 | М30×1,5 | 45 | 38 | 10 | 5 | 2,0 | 0,04 | 0,04 | — |
| КМВ/32 | М32×1,5 | 48 | 40 | 11 | 5 | 2,0 | 0,04 | 0,04 | — |
| КМВ 7 | М35×1,5 | 52 | 44 | 11 | 5 | 2,0 | 0,04 | 0,04 | — |
| КМВ 8 | М40×1,5 | 58 | 50 | 11 | 6 | 2,5 | 0,04 | 0,04 | — |
| КМВ 9 | М45×1,5 | 65 | 56 | 12 | 6 | 2,5 | 0,04 | 0,04 | — |
| КМВ 10 | М50×1,5 | 70 | 61 | 13 | 6 | 2,5 | 0,04 | 0,04 | — |
| КМВ 11 | М55×2 | 75 | 67 | 13 | 7 | 3,0 | 0,05 | 0,05 | — |
| КМВ 12 | М60×2 | 80 | 73 | 14 | 7 | 3,0 | 0,05 | 0,05 | — |
| КМВ 13 | М65×2 | 85 | 79 | 14 | 7 | 3,0 | 0,05 | 0,05 | — |
| КМВ 14 | М70×2 | 92 | 85 | 14 | 8 | 3,5 | 0,05 | 0,05 | — |
| КМВ 15 | М75×2 | 98 | 90 | 15 | 8 | 3,5 | 0,05 | 0,05 | — |

Примечание. Масса гаек будет вводиться по мере их освоения.




$G$—диаметр резьбы отверстия под стопорный винт; $t$—длина резьбы отверстия под стопорный винт; $d_p$—диаметр окружности расположения осей отверстий под стопорные винты.

Остальные обозначения — на черт. 1.

Черт. 2

Примечания к черт. 1 и 2.

1. Чертеж не определяет конструкцию гайки.
2. Шероховатость поверхностей пазов не регламентирована.

Таблица 4

**Гайки под стопорные скобы для закрепительных втулок**

Размеры, мм

| Обозначение гайки | $d$ | $d_0$ h12 | $d_1$ | $B$ h14 | $b$ H14 | $h$ H17 | $d_p$ | $G$ | $t$ | $S_d$ | Масса, кг ≈ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| НМ 3044 | Tr 220×4 | 260 | 242 | 30 | 20 | 9 | 230 | M6 | 10 | 0,06 | 3,10 |
| НМ 3144 | Tr 220×4 | 280 | 250 | 32 | 20 | 10 | 239 | M8 | 16 | 0,06 | 5,20 |
| НМ 3048 | Tr 240×4 | 290 | 270 | 34 | 20 | 10 | 254 | M8 | 16 | 0,06 | 5,20 |
| НМ 3148 | Tr 240×4 | 300 | 270 | 34 | 20 | 10 | 259 | M8 | 16 | 0,06 | 5,95 |
| НМ 3052 | Tr 260×4 | 310 | 290 | 34 | 20 | 10 | 274 | M8 | 16 | 0,07 | 5,70 |
| НМ 3152 | Tr 260×4 | 330 | 300 | 36 | 24 | 12 | 282 | M10 | 18 | 0,07 | 8,05 |
| НМ 3056 | Tr 280×4 | 330 | 310 | 38 | 24 | 10 | 294 | M8 | 16 | 0,07 | 6,80 |
| НМ 3156 | Tr 280×4 | 350 | 320 | 38 | 24 | 12 | 302 | M10 | 18 | 0,07 | 9,05 |
| НМ 3060 | Tr 300×4 | 360 | 336 | 42 | 24 | 12 | 317 | M8 | 16 | 0,07 | 9,65 |
| НМ 3160 | Tr 300×4 | 380 | 340 | 40 | 24 | 12 | 327 | M10 | 18 | 0,07 | 12,00 |
| НМ 3064 | Tr 320×5 | 380 | 356 | 42 | 24 | 12 | 337 | M8 | 16 | 0,07 | 10,00 |
| НМ 3164 | Tr 320×5 | 400 | 360 | 42 | 24 | 12 | 347 | M10 | 18 | 0,07 | 13,00 |
| НМ 3068 | Tr 340×5 | 400 | 378 | 45 | 24 | 12 | 357 | M8 | 16 | 0,07 | 12,00 |
| НМ 3168 | Tr 340×5 | 440 | 400 | 55 | 28 | 15 | 374 | M12 | 22 | 0,07 | 23,00 |
| НМ 3072 | Tr 360×5 | 420 | 394 | 45 | 28 | 13 | 376 | M8 | 16 | 0,07 | 12,00 |
| НМ 3172 | Tr 360×5 | 460 | 420 | 58 | 28 | 15 | 394 | M12 | 22 | 0,07 | 25,00 |
| НМ 3076 | Tr 380×5 | 450 | 422 | 48 | 28 | 14 | 400 | M10 | 18 | 0,07 | 15,00 |
| НМ 3176 | Tr 380×5 | 490 | 440 | 60 | 32 | 18 | 416 | M12 | 22 | 0,07 | 31,00 |
| НМ 3080 | Tr 400×5 | 470 | 442 | 52 | 28 | 14 | 420 | M10 | 18 | 0,07 | 17,00 |
| НМ 3180 | Tr 400×5 | 520 | 460 | 62 | 32 | 18 | 441 | M16 | 28 | 0,07 | 37,00 |
| НМ 3084 | Tr 420×5 | 490 | 462 | 52 | 32 | 14 | 440 | M10 | 18 | 0,08 | 17,50 |
| НМ 3184 | Tr 420×5 | 540 | 490 | 70 | 32 | 18 | 461 | M16 | 28 | 0,08 | 43,50 |
| НМ 3088 | Tr 440×5 | 520 | 490 | 60 | 32 | 15 | 464 | M12 | 22 | 0,08 | 26,50 |
| НМ 3188 | Tr 440×5 | 560 | 510 | 70 | 36 | 20 | 479 | M16 | 28 | 0,08 | 45,50 |
| НМ 3092 | Tr 460×5 | 540 | 510 | 60 | 32 | 15 | 484 | M12 | 22 | 0,08 | 27,00 |
| НМ 3192 | Tr 460×5 | 580 | 540 | 75 | 36 | 20 | 499 | M16 | 28 | 0,08 | 50,50 |
| НМ 3096 | Tr 480×5 | 560 | 530 | 60 | 36 | 15 | 504 | M12 | 22 | 0,08 | 28,50 |
| НМ 3196 | Tr 480×5 | 620 | 560 | 75 | 36 | 20 | 529 | M16 | 28 | 0,08 | 62,00 |

*Продолжение табл. 4*

Размеры, мм

| Обозначение гайки | $d$ | $d_1$ h12 | $d_3$ | $B$ h14 | $b$ H14 | $h$ H17 | $d_p$ | $G$ | $t$ | $S_d$ | Масса, кг≈ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| НМ 30/500 | Tr 500×5 | 580 | 550 | 68 | 36 | 15 | 524 | М12 | 22 | 0,08 | 33,50 |
| НМ 31/500 | Tr 500×5 | 630 | 580 | 80 | 40 | 23 | 541 | М16 | 28 | 0,08 | 63,50 |
| НМ 30/530 | Tr 530×6 | 630 | 590 | 68 | 40 | 20 | 557 | М16 | 28 | 0,08 | 42,80 |
| НМ 31/530 | Tr 530×6 | 670 | 610 | 80 | 40 | 23 | 574 | М20 | 35 | 0,08 | 78,00 |
| НМ 30/560 | Tr 560×6 | 650 | 610 | 75 | 40 | 20 | 582 | М16 | 28 | 0,08 | 44,20 |
| НМ 31/560 | Tr 560×6 | 710 | 650 | 85 | 45 | 25 | 607 | М20 | 35 | 0,08 | 88,90 |
| НМ 30/600 | Tr 600×6 | 700 | 660 | 75 | 40 | 20 | 627 | М16 | 28 | 0,08 | 53,80 |
| НМ 31/600 | Tr 600×6 | 750 | 690 | 85 | 45 | 25 | 647 | М20 | 35 | 0,08 | 94,90 |
| НМ 30/630 | Tr 630×6 | 730 | 690 | 75 | 45 | 20 | 657 | М16 | 28 | 0,08 | 56,00 |
| НМ 30/670 | Tr 670×6 | 780 | 740 | 80 | 45 | 20 | 702 | М16 | 28 | 0,10 | 71,50 |
| НМ 30/710 | Tr 710×7 | 830 | 780 | 90 | 50 | 25 | 741 | М16 | 28 | 0,10 | 90,70 |

Примечания к табл. 1—4:

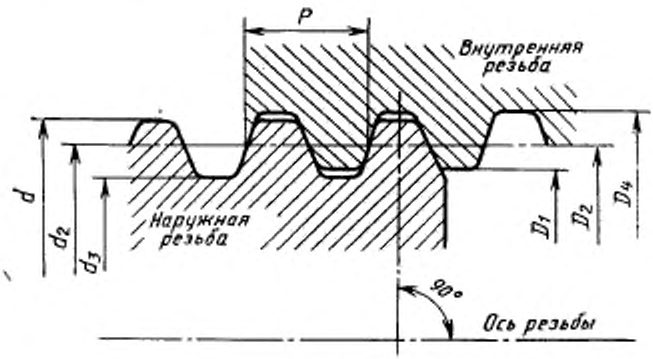
1. Масса гаек рассчитана для плотности стали 7,85 кг/дм³.

2. При комплектовании гаек с втулками допускается изготовление гаек с метрической резьбой вместо трапецеидальной.

1.2. Основные размеры метрической резьбы — по ГОСТ 24705, профиль метрической резьбы — по ГОСТ 9150.

1.3. Профиль трапецеидальной резьбы — по ГОСТ 9484.

1.4. Основные размеры трапецеидальной резьбы гаек, закрепительных и стяжных втулок должны соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 5.




Черт. 3

Таблица 5

Размеры, мм

| Размер резьбы $d \times P$ | Диаметр резьбы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | наружный | | средний | внутренний | |
| | $d$ | $D_4$ | $d_2 = D_2$ | $d_3$ | $D_1$ |
| Tr 205×4 | 205,0 | 205,5 | 203,0 | 200,5 | 201,0 |
| Tr 210×4 | 210,0 | 210,5 | 208,0 | 205,5 | 206,0 |
| Tr 215×4 | 215,0 | 215,5 | 213,0 | 210,5 | 211,0 |
| Tr 220×4 | 220,0 | 220,5 | 218,0 | 215,5 | 216,0 |
| Tr 235×4 | 235,0 | 235,5 | 233,0 | 230,5 | 231,0 |
| Tr 240×4 | 240,0 | 240,5 | 238,0 | 235,5 | 236,0 |
| Tr 260×4 | 260,0 | 260,5 | 258,0 | 255,5 | 256,0 |
| Tr 280×4 | 280,0 | 280,5 | 278,0 | 275,5 | 276,0 |
| Tr 290×4 | 290,0 | 290,5 | 288,0 | 285,5 | 286,0 |
| Tr 300×4 | 300,0 | 300,5 | 298,0 | 295,5 | 296,0 |
| Tr 310×5 | 310,0 | 310,5 | 307,5 | 304,5 | 305,0 |
| Tr 320×5 | 320,0 | 320,5 | 317,5 | 314,5 | 315,0 |
| Tr 330×5 | 330,0 | 330,5 | 327,5 | 324,5 | 325,0 |
| Tr 340×5 | 340,0 | 340,5 | 337,5 | 334,5 | 335,0 |

*Продолжение табл. 5*

Размеры, мм

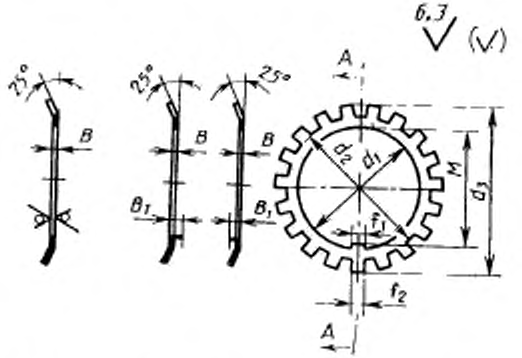
| Размер резьбы $d \times p$ | Диаметр резьбы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | наружный | | средний | внутренний | |
| | $d$ | $D_4$ | $d_2 = D_2$ | $d_3$ | $D_1$ |
| Tr 345×5 | 345,0 | 345,5 | 342,5 | 339,5 | 340,0 |
| Tr 350×5 | 350,0 | 350,5 | 347,5 | 344,5 | 345,0 |
| Tr 360×5 | 360,0 | 360,5 | 357,5 | 354,5 | 355,0 |
| Tr 365×5 | 365,0 | 365,5 | 362,5 | 359,5 | 360,0 |
| Tr 370×5 | 370,0 | 370,5 | 367,5 | 364,5 | 365,0 |
| Tr 380×5 | 380,0 | 380,5 | 377,5 | 374,5 | 375,0 |
| Tr 385×5 | 385,0 | 385,5 | 382,5 | 379,5 | 380,0 |
| Tr 400×5 | 400,0 | 400,5 | 397,5 | 394,5 | 395,0 |
| Tr 410×5 | 410,0 | 410,5 | 407,5 | 404,5 | 405,0 |
| Tr 420×5 | 420,0 | 420,5 | 417,5 | 414,5 | 415,0 |
| Tr 430×5 | 430,0 | 430,5 | 427,5 | 424,5 | 425,0 |
| Tr 440×5 | 440,0 | 440,5 | 437,5 | 434,5 | 435,0 |
| Tr 450×5 | 450,0 | 450,5 | 447,5 | 444,5 | 445,0 |
| Tr 460×5 | 460,0 | 460,5 | 457,5 | 454,5 | 455,0 |
| Tr 470×5 | 470,0 | 470,5 | 467,5 | 464,5 | 465,0 |
| Tr 480×5 | 480,0 | 480,5 | 477,5 | 474,5 | 475,0 |
| Tr 490×5 | 490,0 | 490,5 | 487,5 | 484,5 | 485,0 |
| Tr 500×5 | 500,0 | 500,5 | 497,5 | 494,5 | 495,0 |
| Tr 510×6 | 510,0 | 511,0 | 507,0 | 503,0 | 504,0 |
| Tr 520×6 | 520,0 | 521,0 | 517,0 | 513,0 | 514,0 |
| Tr 530×6 | 530,0 | 531,0 | 527,0 | 523,0 | 524,0 |
| Tr 540×6 | 540,0 | 541,0 | 537,0 | 533,0 | 534,0 |
| Tr 550×6 | 550,0 | 551,0 | 547,0 | 543,0 | 544,0 |
| Tr 560×6 | 560,0 | 561,0 | 557,0 | 553,0 | 554,0 |
| Tr 590×6 | 590,0 | 591,0 | 587,0 | 583,0 | 584,0 |
| Tr 600×6 | 600,0 | 601,0 | 597,0 | 593,0 | 594,0 |
| Tr 630×6 | 630,0 | 631,0 | 627,0 | 623,0 | 624,0 |
| Tr 670×6 | 670,0 | 671,0 | 667,0 | 663,0 | 664,0 |
| Tr 710×7 | 710,0 | 711,0 | 706,5 | 702,0 | 703,0 |

1.5. Стандарт устанавливает следующие типы стопорных шайб:

MB, MBL — с прямым внутренним лепестком;
AMB — с лепестком, отогнутым наружу;
BMB — с лепестком, отогнутым внутрь.

1.6. Размеры стопорных шайб должны соответствовать указанным на черт. 4 и в табл. 6.

**Тип MB (MBL)** **Тип AMB** **Тип BMB**




$d_1$ — внутренний диаметр шайбы, $d_2$ — внутренний диаметр по загнутым усикам; $d_3$ — наружный диаметр шайбы; $B$ — толщина шайбы; $B_1$ — ширина отогнутого лепестка; $M$ — размер до внутреннего усика; $f_1$ — ширина внутреннего усика; $f_2$ — ширина наружного усика

Черт. 4

Таблица 6

Размеры, мм

| Обозначение шайбы | | | $d_1$ C12 | $d_2$ H12 | $d_3$ — | $f_1$ b14 | $f_2$ b14 | $B_1$ | Шайба типа | | | | Число зубьев по наружной поверхности, не менее | Масса 100 шт., кг, ≈ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | МВ, МВL, АМВ | | ВМВ | | | |
| | | | | | | | | | $B_{\min}$ | $M$ | $B_{\min}$ | $M$ | | |
| МВ 0 | АМВ 0 | — | 10 | 13,5 | 21 | 3 | 3 | 3 | 1,00 | 8,5 | — | — | 9 | 1,3 |
| МВ 1 | АМВ 1 | — | 12 | 17,0 | 25 | 3 | 3 | 3 | 1,00 | 10,5 | — | — | 9 | 2,0 |
| МВ 2 | АМВ 2 | ВМВ 2 | 15 | 21,0 | 28 | 4 | 4 | 4 | 1,00 | 13,5 | 1,5 | 12,1 | 11 | 2,6 |
| МВ 3 | АМВ 3 | ВМВ 3 | 17 | 24,0 | 32 | 4 | 4 | 4 | 1,00 | 15,5 | 1,5 | 14,1 | 11 | 3,2 |
| МВ 4 | АМВ 4 | ВМВ 4 | 20 | 26,0 | 36 | 4 | 4 | 4 | 1,00 | 18,5 | 1,5 | 17,2 | 11 | 3,5 |
| МВ 5 | АМВ 5 | ВМВ 5 | 25 | 32,0 | 42 | 5 | 5 | 4 | 1,25 | 23,0 | 1,5 | 21,8 | 13 | 6,4 |
| МВ 6 | АМВ 6 | ВМВ 6 | 30 | 38,0 | 49 | 5 | 5 | 4 | 1,25 | 27,5 | 1,5 | 26,8 | 13 | 7,8 |
| МВ 7 | АМВ 7 | ВМВ 7 | 35 | 44,0 | 57 | 6 | 5 | 4 | 1,25 | 32,5 | 1,5 | 31,7 | 13 | 10,4 |
| МВ 8 | АМВ 8 | ВМВ 8 | 40 | 50,0 | 62 | 6 | 6 | 5 | 1,25 | 37,5 | 1,8 | 36,4 | 13 | 12,3 |
| МВ 9 | АМВ 9 | ВМВ 9 | 45 | 56,0 | 69 | 6 | 6 | 5 | 1,25 | 42,5 | 1,8 | 41,4 | 13 | 15,2 |
| МВ 10 | АМВ 10 | ВМВ 10 | 50 | 61,0 | 74 | 6 | 6 | 5 | 1,25 | 47,5 | 1,8 | 46,4 | 13 | 16,0 |
| МВ 11 | АМВ 11 | ВМВ 11 | 55 | 67,0 | 81 | 8 | 7 | 5 | 1,50 | 52,5 | 1,8 | 51,0 | 17 | 19,6 |
| МВ 12 | АМВ 12 | ВМВ 12 | 60 | 73,0 | 86 | 8 | 7 | 6 | 1,50 | 57,5 | 2,0 | 55,8 | 17 | 25,3 |
| МВ 13 | АМВ 13 | ВМВ 13 | 65 | 79,0 | 92 | 8 | 7 | 6 | 1,50 | 62,5 | 2,0 | 60,8 | 17 | 29,0 |
| МВ 14 | АМВ 14 | ВМВ 14 | 70 | 85,0 | 98 | 8 | 8 | 6 | 1,50 | 66,5 | 2,0 | 65,8 | 17 | 33,4 |
| МВ 15 | АМВ 15 | ВМВ 15 | 75 | 90,0 | 104 | 8 | 8 | 6 | 1,50 | 71,5 | 2,5 | 70,4 | 17 | 35,6 |
| МВ 16 | АМВ 16 | ВМВ 16 | 80 | 95,0 | 112 | 10 | 8 | 6 | 1,80 | 76,5 | 2,5 | 75,0 | 17 | 46,4 |
| МВ 17 | АМВ 17 | ВМВ 17 | 85 | 102,0 | 119 | 10 | 8 | 6 | 1,80 | 81,5 | 2,5 | 80,0 | 17 | 52,4 |
| МВ 18 | АМВ 18 | ВМВ 18 | 90 | 108,0 | 126 | 10 | 10 | 8 | 1,80 | 86,5 | 3,0 | 84,5 | 17 | 62,3 |
| МВ 19 | АМВ 19 | ВМВ 19 | 95 | 113 | 133 | 10 | 10 | 8 | 1,8 | 91,5 | 3,0 | 89,5 | 17 | 67,0 |
| МВ 20 | АМВ 20 | ВМВ 20 | 100 | 120 | 142 | 12 | 10 | 8 | 1,8 | 96,5 | 3,0 | 94,5 | 17 | 76,5 |
| МВ 21 | АМВ 21 | ВМВ 21 | 105 | 126 | 145 | 12 | 12 | 10 | 1,8 | 100,5 | 3,0 | 99,5 | 17 | 82,6 |
| МВ 22 | АМВ 22 | ВМВ 22 | 110 | 133 | 154 | 12 | 12 | 10 | 1,8 | 105,5 | 3,5 | 104,0 | 17 | 94,0 |

*Продолжение табл. 6*

Размеры, мм

| Обозначение шайбы | | | $d$ C11 | $d_2$ H12 | $d_3$ ≈ | $f$ b14 | $f_1$ b14 | $B_1$ | Шайбы типа | | | | Число зубьев по наружной поверхности, не менее | Масса 1000 шт., кг≈ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | МВ, МВL, АМВ | | ВМВ | | | |
| | | | | | | | | | $B$≈ | $M$ | $B$≈ | $M$ | | |
| МВ 23 | АМВ 23 | ВМВ 23 | 115 | 137 | 159 | 12 | 12 | 10 | 2,0 | 110,5 | 3,5 | 109,0 | 17 | — |
| МВL 24 | — | — | 120 | 135 | 148 | 14 | 12 | — | 2,0 | 115,0 | — | — | 19 | 77,0 |
| МВ 24 | АМВ 24 | ВМВ 24 | 120 | 138 | 164 | 14 | 12 | 10 | 2,0 | 115,0 | 4,0 | 113,0 | 17 | 105,0 |
| МВ 25 | АМВ 25 | ВМВ 25 | 125 | 148 | 170 | 14 | 12 | 10 | 2,0 | 120,0 | 4,0 | 118,0 | 17 | 118,0 |
| МВL 26 | — | — | 130 | 145 | 158 | 14 | 12 | — | 2,0 | 125,0 | — | — | 19 | 87,0 |
| МВ 26 | АМВ 26 | ВМВ 26 | 130 | 149 | 175 | 14 | 12 | 10 | 2,0 | 125,0 | 4,0 | 123,0 | 17 | 113,0 |
| МВ 27 | АМВ 27 | ВМВ 27 | 135 | 160 | 185 | 14 | 14 | 10 | 2,0 | 130,0 | 4,0 | 128,0 | 17 | 144,0 |
| МВL 28 | — | — | 140 | 155 | 170 | 16 | 12 | — | 2,0 | 135,0 | — | — | 19 | 109,0 |
| МВ 28 | АМВ 28 | ВМВ 28 | 140 | 160 | 192 | 16 | 14 | 10 | 2,0 | 135,0 | 4,0 | 133,0 | 17 | 142,0 |
| МВ 29 | АМВ 29 | ВМВ 29 | 145 | 171 | 202 | 16 | 14 | 10 | 2,0 | 140,0 | 4,0 | 138,0 | 17 | 168,0 |
| МВL 30 | — | — | 150 | 170 | 186 | 16 | 14 | — | 2,0 | 145,0 | — | — | 19 | 113,0 |
| МВ 30 | АМВ 30 | ВМВ 30 | 150 | 171 | 205 | 16 | 14 | 10 | 2,0 | 145,0 | 5,0 | 142,0 | 17 | 155,0 |
| МВ 31 | АМВ 31 | ВМВ 31 | 155 | 182 | 212 | 16 | 16 | 12 | 2,5 | 147,5 | 5,0 | 146,0 | 19 | 183,0 |
| МВL 32 | — | — | 160 | 180 | 197 | 18 | 14 | — | 2,5 | 154,0 | — | — | 19 | 162,0 |
| МВ 32 | АМВ 32 | ВМВ 32 | 160 | 182 | 217 | 18 | 16 | 12 | 2,5 | 154,0 | 5,0 | 151,0 | 19 | 222,0 |
| МВ 33 | АМВ 33 | ВМВ 33 | 165 | 193 | 222 | 18 | 16 | 12 | 2,5 | 157,5 | 5,0 | 156,0 | 19 | 234,0 |
| МВL 34 | — | — | 170 | 190 | 209 | 18 | 16 | — | 2,5 | 164,0 | — | — | 19 | 170,0 |
| МВ 34 | АМВ 34 | ВМВ 34 | 170 | 193 | 232 | 18 | 16 | 12 | 2,5 | 164,0 | 5,0 | 161,0 | 19 | 247,0 |
| МВL 36 | — | — | 180 | 200 | 215 | 20 | 16 | — | 2,5 | 174,0 | — | — | 19 | 180,0 |
| МВ 36 | АМВ 36 | ВМВ 36 | 180 | 203 | 242 | 20 | 18 | 12 | 2,5 | 174,0 | 5,0 | 171,0 | 19 | 268,0 |
| МВL 38 | — | — | 190 | 210 | 228 | 20 | 16 | — | 2,5 | 184,0 | — | — | 19 | 205,0 |
| МВ 38 | АМВ 38 | ВМВ 38 | 190 | 214 | 252 | 20 | 18 | 12 | 2,5 | 184,0 | 5,0 | 181,0 | 19 | 278,0 |
| МВL 40 | — | — | 200 | 222 | 248 | 20 | 18 | — | 2,5 | 194,0 | — | — | 19 | 214,0 |

*Продолжение табл. 6*

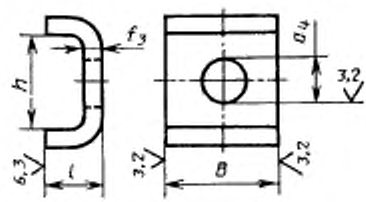
Размеры, мм

| Обозначение шайбы | | | $d_1$ C11 | $d_2$ H12 | $d_3$ ≈ | $l_1$ b14 | $l_2$ b14 | $B_1$ | Шайба типа | | | | Число зубьев по наружной поверх. ности, не менее | Масса 1000 шт., кг ≈ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | MB, MBL, AMB | | BMB | | | |
| | | | | | | | | | $B$ ≈ | $M$ | $B$ ≈ | $M$ | | |
| MB 40 | AMB 40 | BMB 40 | 200 | 226 | 262 | 20 | 18 | 12 | 2,5 | 194,0 | 5,0 | 191,0 | 19 | 293,0 |
| MB 44 | AMB 44 | BMB 44 | 220 | 250 | 292 | 24 | 20 | 14 | 3,0 | 213,0 | 5,0 | 211,0 | 19 | — |
| MB 48 | AMB 48 | BMB 48 | 240 | 270 | 312 | 24 | 20 | 14 | 3,0 | 233,0 | 5,0 | 231,0 | 19 | — |
| MB 52 | AMB 52 | BMB 52 | 260 | 300 | 342 | 28 | 24 | 14 | 3,0 | 253,0 | 5,0 | 250,0 | 19 | — |
| MB 56 | AMB 56 | BMB 56 | 280 | 320 | 362 | 28 | 24 | 14 | 3,0 | 273,0 | 5,0 | 270,0 | 19 | — |

Примечания:

1. Число зубьев по наружной поверхности шайбы должно быть нечетным.
2. Предельные отклонения размера $M$ для шайб типа MB и MBL — по C11, а для шайб типа AMB и BMB — по C13.
3. Значения массы шайб, не указанные в таблице, будут вводиться по мере их освоения

1.7. Размеры стопорных скоб должны соответствовать указанным на черт. 5 и в табл. 7.




$d_4$—диаметр отверстия под стопорный винт; $B$ — ширина стопорной скобы; $l$—длина стопорной скобы; $h$—высота стопорной скобы; $f_3$—толщина стенки стопорной скобы

Черт. 5

Таблица 7

Размеры, мм

| Обозначение скобы | $B$ h12 | $h$ H14 | $l$ h14 | $d_4$ H13 | $f_3$ | Масса 1000 шт., кг ≈ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MS 3044 | 20 | 13,5 | 12 | 7 | 4 | 22,3 |
| MS 3048 | 20 | 17,5 | 12 | 9 | 4 | 24,0 |
| MS 3052 | 20 | 17,5 | 12 | 9 | 4 | 24,0 |
| MS 3144 | 20 | 22,5 | 12 | 9 | 4 | 27,2 |
| MS 3148 | 20 | 22,5 | 12 | 9 | 4 | 27,2 |
| MS 3056 | 24 | 17,5 | 12 | 9 | 4 | 28,2 |
| MS 3060 | 24 | 20,5 | 12 | 9 | 4 | 31,6 |
| MS 3064 | 24 | 21,0 | 15 | 9 | 5 | 45,5 |
| MS 3068 | 24 | 21,0 | 15 | 9 | 5 | 45,5 |
| MS 3152 | 24 | 25,5 | 12 | 11 | 4 | 34,4 |
| MS 3156 | 24 | 25,5 | 12 | 11 | 4 | 34,4 |
| MS 3160 | 24 | 30,5 | 12 | 11 | 4 | 38,1 |
| MS 3164 | 24 | 31,0 | 15 | 11 | 5 | 54,5 |
| MS 3072 | 28 | 20,0 | 15 | 9 | 5 | 52,4 |
| MS 3076 | 28 | 24,0 | 15 | 11 | 5 | 55,6 |
| MS 3080 | 28 | 24,0 | 15 | 11 | 5 | 55,6 |
| MS 3168 | 28 | 38,0 | 15 | 14 | 5 | 68,7 |
| MS 3172 | 28 | 38,0 | 15 | 14 | 5 | 68,7 |
| MS 3084 | 32 | 24,0 | 15 | 11 | 5 | 64,2 |
| MS 3088 | 32 | 28,0 | 15 | 14 | 5 | 66,8 |
| MS 3092 | 32 | 28,0 | 15 | 14 | 5 | 66,8 |
| MS 3176 | 32 | 40,0 | 15 | 14 | 5 | 82,1 |
| MS 3180 | 32 | 45,0 | 15 | 18 | 5 | 83,3 |
| MS 3184 | 32 | 45,0 | 15 | 18 | 5 | 83,3 |
| MS 3096 | 36 | 28,0 | 15 | 14 | 5 | 76,0 |
| MS 30/500 | 36 | 28,0 | 15 | 14 | 5 | 76,0 |

*Продолжение табл. 7*

Размеры, мм

| Обозначение скобы | $B$ h12 | $b$ H11 | $l$ h14 | $d_1$ H13 | $h$ | Масса 1000 шт., кг≈ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MS 3188 | 36 | 43,0 | 15 | 18 | 5 | 81,6 |
| MS 3192 | 36 | 43,0 | 15 | 18 | 5 | 81,6 |
| MS 3196 | 36 | 53,0 | 15 | 18 | 5 | 94,2 |
| MS 30/530 | 40 | 34,0 | 21 | 18 | 7 | 151,0 |
| MS 30/600 | 40 | 34,0 | 21 | 18 | 7 | 151,0 |
| MS 30/560 | 40 | 29,0 | 21 | 18 | 7 | 140,0 |
| MS 31/500 | 40 | 45,0 | 15 | 18 | 5 | 108,0 |
| MS 31/530 | 40 | 50,0 | 21 | 22 | 7 | 181,0 |
| MS 30/630 | 45 | 34,0 | 21 | 18 | 7 | 171,0 |
| MS 30/670 | 45 | 39,0 | 21 | 18 | 7 | 184,0 |
| MS 31/560 | 45 | 55,0 | 21 | 22 | 7 | 218,0 |
| MS 31/600 | 45 | 55,0 | 21 | 22 | 7 | 218,0 |
| MS 31/710 | 50 | 39,0 | 21 | 18 | 7 | 204,0 |

Примечание к табл. 6 и 7: Масса шайб и скоб рассчитана для плотности стали 7,85 кг/дм³.

1.8. Условное обозначение круглой шлицевой гайки, стопорной шайбы и стопорной скобы состоит из наименования — гайки, шайбы, скобы, обозначения типоразмера и обозначения настоящего стандарта:

*Гайка КМ 16 ГОСТ 8530*

*Шайба МВ 16 ГОСТ 8530*

*Скоба MS 3044 ГОСТ 8530*

1.9. Обозначения гаек, стопорных элементов и комплектуемых ими закрепительных и стяжных втулок приведены в приложении.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Гайки, шайбы и скобы должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Гайки должны быть изготовлены из стали с временным сопротивлением разрыву не менее 410 МПа, шайбы и скобы — из сортовой стали или стальной ленты — с временным сопротивлением разрыву не менее 274 МПа.

2.3. Поле допуска метрической резьбы 5Н по ГОСТ 16093.

2.4. Предельные отклонения размеров трапецеидальной резьбы полей допусков 7е и 7Н должны соответствовать указанным в табл. 8.

Таблица 8

Размеры, мм

| Номинальный диаметр резьбы $d$ | $P$ | Предельные отклонения диаметров резьбы | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $d_1$ | | $d_2$ | | $d_3$ | | $D_1$ | | $D_2$ | | $D_4$ |
| | | верхн. | нижн. | верхн. | нижн. | верхн. | нижн. | верхн. | нижн. | верхн. | нижн. | нижн. |
| Св. 280 до 315 | 4 | 0 | −0,300 | −0,095 | −0,430 | 0 | −0,514 | +0,375 | 0 | +0,450 | 0 | 0 |
| | 5 | 0 | −0,335 | −0,106 | −0,481 | 0 | −0,575 | +0,450 | 0 | +0,500 | 0 | 0 |
| Св. 315 до 500 | 5 | 0 | −0,335 | −0,106 | −0,506 | 0 | −0,606 | +0,450 | 0 | +0,530 | 0 | 0 |
| | 6 | 0 | −0,375 | −0,118 | −0,543 | 0 | −0,650 | +0,500 | 0 | +0,560 | 0 | 0 |
| Св. 500 до 710 | 7 | 0 | −0,425 | −0,125 | −0,600 | 0 | −0,719 | +0,560 | 0 | +0,630 | 0 | 0 |

Примечания.

1. Отклонения отсчитывают от номинального профиля в направлении, перпендикулярном к оси резьбы
2. Допуски среднего диаметра резьбы $d_2$ или $D_2$ являются суммарными.
3. Допуск на диаметр $D_4$ не устанавливают, однако размер этого диаметра уменьшать не допускается.

2 5 Резьба должна быть полной, чистой, без заусенцев и сорванных ниток.

Заходная нитка у резьбы с шагом 2 мм и более должна быть срезана до $^1/_3$ высоты.

2.6. Поверхность узкого торца гаек должна быть без забоин, трещин, раковин, следов коррозии, заусенцев, видимых невооруженным глазом. Допустимые дефекты на указанной и других поверхностях устанавливают контрольным образцом, утвержденным изготовителем.

Прорези под ключ не должны иметь острых кромок.

Стопорные шайбы и скобы должны быть без заусенцев и трещин.

Гайки, стопорные шайбы и скобы могут быть изготовлены с защитным покрытием.

## 3. ПРИЕМКА

3.1. Для проверки соответствия гаек, стопорных шайб и скоб требованиям настоящего стандарта следует проводить приемочный контроль.

3.2. При приемочном контроле гайки, шайбы и скобы проверяют на соответствие требованиям пп. 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6, 2.3, 2.4 — 1% от партии, но не менее 5 шт. и не более 15 шт.; пп. 2.5, 2.6 — 0,1% от партии, но не менее 3 шт. и не более 10 шт.

3.3. При несоответствии гаек, шайб и скоб хотя бы одному требованию настоящего стандарта проводят повторный контроль удвоенного количества гаек, шайб и скоб, взятых из той же партии, по тому же гребованию.

Результаты повторного контроля распространяют на всю партию.

За партию принимают — гайки, шайбы или скобы одного номинального размера, предъявленные к приемке по одному документу.

## 4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Внешний вид гаек, шайб и скоб контролируют осмотром без применения увеличительных приборов.

4 2. Основные размеры гаек, шайб и скоб измеряют предельными калибрами или универсальным мерительным инструментом.

Размеры резьбы контролируют резьбовыми калибрами. Перед контролем размеров резьбы гаек резьбовыми калибрами изделия должны быть тщательно промыты.

4.3. Торцовое биение узкого торца измеряют на гайке, плотно навинченной на коническую резьбовую оправку, установленную в центрах. Измерительный наконечник индикатора или измерительного рычага должен касаться узкого торца гайки на расстоянии

$\frac{1}{4}(d+d_1)$ от оси гайки. Биение измеряют при повороте гайки с оправкой на угол не менее 360°.

## 5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, КОНСЕРВАЦИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Гайки, стопорные шайбы и скобы, изготовляемые в комплекте с закрепительными и стяжными втулками, не маркируют.

Консервация, упаковывание, маркировка транспортной тары, транспортирование и хранение гаек, стопорных шайб и скоб в комплекте с втулками по ГОСТ 24208.

5.2. Маркировка гаек для крепления внутренних колец подшипников на валах должна наноситься на широком торце гайки и содержать:

условное обозначение гайки;

наименование или товарный знак предприятия-изготовителя

Консервацию, упаковку, маркировку транспортной тары, транспортирование и хранение гаек осуществляют в соответствии с технической документацией предприятия-изготовителя, утвержденной в установленном порядке.

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие гаек, стопорных шайб и скоб требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения гаек, стопорных шайб и скоб — 12 мес, а для гаек, стопорных шайб и скоб, предназначенных на длительное хранение, — 24 мес с даты консервации (месяц, год).

*ПРИЛОЖЕНИЕ*
*Справочное*

## ОБОЗНАЧЕНИЕ ГАЕК, СТОПОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И КОМПЛЕКТУЕМЫХ ИМИ ЗАКРЕПИТЕЛЬНЫХ И СТЯЖНЫХ ВТУЛОК

Таблица 9

**Гайки с метрической резьбой, стопорные шайбы, закрепительные и стяжные втулки**

| Обозначение | | | |
|---|---|---|---|
| гайки | стопорной шайбы | втулки | |
| | | закрепительной | стяжной |
| КМ 4 | МВ 4 | Н 204<br>Н 304<br>Н 2304 | —<br>—<br>— |
| КМ 5 | МВ 5 | Н 205<br>Н 305<br>Н 2305 | —<br>— |
| КМ 6 | МВ 6 | Н 206<br>Н 306<br>Н 2306 | —<br>— |
| КМ 7 | МВ 7 | Н 207<br>Н 307<br>Н 2307 | —<br>—<br>— |
| КМ 9 | МВ 9 | Н 209<br>Н 309<br>Н 2309 | АН 208<br>АН 308<br>АН 2308 |
| КМ 10 | МВ 10 | Н 210<br>Н 310<br>Н 2310 | АН 209<br>АН 309<br>АН 2309 |
| КМ 11 | МВ 11 | Н 211<br>Н 311<br>Н 2311 | АН 210<br>АН 310Х<br>АН 2310Х |
| КМ 12 | МВ 12 | Н 212<br>Н 312<br>Н 2312 | АН 211<br>АН 311Х<br>АН 2311Х |
| КМ 13 | МВ 13 | Н 213<br>Н 313<br>Н 2313 | АН 212<br>АН 312Х<br>АН 2312Х |
| КМ 14 | МВ 14 | Н 214<br>Н 314<br>Н 2314 | —<br>—<br>— |

*Продолжение табл. 9*

| Обозначение | | | |
|---|---|---|---|
| гайки | стопорной шайбы | втулки | |
| | | закрепительной | стяжной |
| KM 15 | MB 15 | H 215<br>H 315<br>H 2315 | AH 213<br>AH 313<br>AH 2313 |
| KM 16 | MB 16 | H 216<br>H 316<br>H 2316 | AH 214<br>AH 314<br>AH 2314X |
| KM 17 | MB 17 | H 217<br>H 317<br>H 2317 | AH 215<br>AH 315<br>AH 2315X |
| KM 18 | MB 18 | H 218<br>H 318<br>H 2318 | AH 216<br>AH 316<br>AH 2316X |
| KM 19 | MB 19 | H 219<br>H 319<br>H 2319 | AH 217<br>AH 317X<br>AH 2317X |
| KM 20 | MB 20 | H 220<br>H 320<br>H 2320<br>H 3120 | AH 218<br>AH 318X<br>AH 2318X<br>AH 3218X |
| KM 21 | MB 21 | —<br>— | AH 319X<br>AH 2319X |
| KM 22 | MB 22 | H 222<br>H 322<br>H 2322<br>H 3122<br>— | AH 220<br>AH 320X<br>AH 2320X<br>AH 3120X<br>AH 3220X |
| KM 24 | MB 24 | H 2324<br>H 3124<br>— | AH 222<br>AH 322X<br>AH 3122X |
| KML 24 | MBL 24 | H 3024 | — |
| KM 25 | MB 25 | —<br>— | AH 2322X<br>AH 3222X |
| KML 26 | MBL 26 | H 3026 | — |
| KM 26 | MB 26 | H 2326<br>H 3126<br>—<br>— | AH 224<br>AH 324X<br>AH 3024X<br>AH 3124X |

*Продолжение табл. 9*

| Обозначение | | | |
|---|---|---|---|
| гайки | стопорной шайбы | втулки | |
| | | закрепительной | стяжной |
| КМ 27 | МВ 27 | —<br>— | АН 2324Х<br>АН 3224Х |
| КМL 28 | МВL 28 | Н 3028 | — |
| КМ 28 | МВ 28 | Н 2328<br>Н 3128<br>—<br>— | АН 226<br>АН 326Х<br>АН 3026Х<br>АН 3126Х |
| КМ 29 | МВ 29 | —<br>— | АН 2326Х<br>АН 3226Х |
| КМL 30 | МВL 30 | Н 3030 | — |
| КМ 30 | МВ 30 | Н 2330<br>Н 3130<br>—<br>— | АН 228<br>АН 328Х<br>АН 3028Х<br>АН 3128Х |
| КМ 31 | МВ 31 | —<br>— | АН 2328Х<br>АН 3228Х |
| КМL 32 | МВL 32 | Н 3032 | — |
| КМ 32 | МВ 32 | Н 2332<br>Н 3132 | АН 230<br>АН 3030Х |
| КМ 33 | МВ 33 | —<br>—<br>—<br>— | АН 330Х<br>АН 2330Х<br>АН 3130Х<br>АН 3230Х |
| КМL 34 | МВL 34 | Н 3034 | — |
| КМ 34 | МВ 34 | Н 2334<br>Н 3134 | АН 232<br>АН 3032 |
| КМL 36 | МВL 36 | Н 3036 | — |
| КМ 36 | МВ 36 | Н 2336<br>Н 3136<br>—<br>—<br>—<br>— | АН 234<br>АН 332<br>АН 2332<br>АН 3034<br>АН 3132<br>АН 3232 |
| КМL 38 | МВL 38 | Н 3038 | — |

*Продолжение табл. 9*

| Обозначение | | | |
|---|---|---|---|
| гайки | стопорной шайбы | втулки | |
| | | закрепительной | стяжной |
| KM 38 | MB 38 | H 2338<br>H 3138<br>—<br>—<br>—<br>— | AH 236<br>AH 334<br>AH 2334<br>AH 3036<br>AH 3134<br>AH 3234 |
| KML 40 | MBL 40 | H 3040 | — |
| KM 40 | MB 40 | H 2340<br>H 3140<br>—<br>— | AH 2236<br>AH 2336<br>AH 3136<br>AH 3236 |

Таблица 10

**Гайки с трапецеидальной резьбой и стяжные втулки**

| Обозначение | | Обозначение | |
|---|---|---|---|
| гаек | стяжных втулок | гаек | стяжных втулок |
| HML 41 | AH 238<br>AH 3038 | HM 52 | AH 2248<br>AH 2348<br>AH 3148 |
| HM 42 | AH 2238<br>AH 2338<br>AH 3138<br>AH 3238 | HML 56 | AH 252<br>AH 3052 |
| HML 43 | AH 240<br>AH 3040 | HM 58 | AH 2252<br>AH 2352<br>AH 3152 |
| HM 44 | AH 2240<br>AH 2340<br>AH 3140<br>AH 3240 | HML 60 | AH 256<br>AH 3056 |
| HML 47 | AH 244<br>AH 3044 | HM 62 | AH 2256<br>AH 2356<br>AH 3156 |
| HM 48 | AH 2244<br>AH 2344<br>AH 3144 | HML 64 | AH 3060 |
| HML 52 | AH 248<br>AH 3048 | HM 66 | AH 2260<br>AH 3160<br>AH 3260 |
| | | HML 69 | AH 3064 |

*Продолжение табл. 10*

| Обозначение | | Обозначение | |
|---|---|---|---|
| гаек | стяжных втулок | гаек | стяжных втулок |
| НМ 70 | АН 2264<br>АН 3164<br>АН 3264 | HML 98 | АН 3092Х |
| | | НМ 102 | АН 3192Х<br>АН 3292Х |
| HML 73 | АН 3068 | HML 104 | АН 3096Х |
| НМ 74 | АН 3168<br>АН 3268 | НМ 106 | АН 3196Х<br>АН 3296Х |
| HML 77 | АН 3072 | HML 108 | АН 30/500Х |
| НМ 80 | АН 3172<br>АН 3272 | НМ 110 | АН 31/500Х<br>АН 32/500Х |
| HML 82 | АН 3076 | HML 112 | АН 30/530<br>АН 31/530 |
| НМ 84 | АН 3176<br>АН 3276 | HML 118 | АН 30/560<br>АН 31/560 |
| HML 86 | АН 3080 | HML 126 | АН 30/600<br>АН 31/600 |
| НМ 86 | АН 3180<br>АН 3280 | HML 134 | АН 30/630<br>АН 31/630 |
| HML 90 | АН 3084 | HML 142 | АН 30/670<br>АН 31/670 |
| НМ 92 | АН 3184<br>АН 3284 | | |
| HML 94 | АН 3088Х | | |
| НМ 96 | АН 3188Х<br>АН 3288Х | | |

Таблица 11

**Гайки под стопорные скобы, стопорные элементы и закрепительные втулки**

| Обозначение гайки | Обозначение стопорных элементов для закрепительных втулок | | | Обозначение закрепительной втулки |
|---|---|---|---|---|
| | стопорной скобы | стопорного винта | пружинной шайбы | |
| НМ 3044 | MS 3044 | М 6×12 | 6 | Н 3044 |
| НМ 3144 | MS 3144 | М 8×18 | 8 | Н 3144Х<br>Н 2344Х |

*Продолжение табл. 11*

| Обозначение гайки | Обозначение стопорных элементов для закрепительных втулок | | | Обозначение закрепительной втулки |
|---|---|---|---|---|
| | стопорной скобы | стопорного винта | пружинной шайбы | |
| НМ 3048 | MS 3048 | М 8×18 | 8 | Н 3048 |
| НМ 3148 | MS 3148 | М 8×18 | 8 | Н 3148Х<br>Н 2348Х |
| НМ 3052 | MS 3052 | М 8×18 | 8 | Н 3052 |
| НМ 3152 | MS 3152 | М 10×20 | 10 | Н 3152Х<br>Н 2352Х |
| НМ 3056 | MS 3056 | М 8×18 | 8 | Н 3056 |
| НМ 3156 | MS 3156 | М 10×20 | 10 | Н 3156Х<br>Н 2356Х |
| НМ 3060 | MS 3060 | М 8×18 | 8 | Н 3060 |
| НМ 3160 | MS 3160 | М 10×20 | 10 | Н 3160<br>Н 3260 |
| НМ 3064 | MS 3064 | М 8×18 | 8 | Н 3064 |
| НМ 3164 | MS 3164 | М 10×20 | 10 | Н 3164<br>Н 3264 |
| НМ 3068 | MS 3068 | М 8×18 | 8 | Н 3068 |
| НМ 3168 | MS 3168 | М 12×25 | 12 | Н 3168<br>Н 3268 |
| НМ 3072 | MS 3072 | М 8×18 | 8 | Н 3072 |
| НМ 3172 | MS 3172 | М 12×25 | 12 | Н 3172<br>Н 3272 |
| НМ 3076 | MS 3076 | М 10×20 | 10 | Н 3076 |
| НМ 3176 | MS 3176 | М 12×25 | 12 | Н 3176<br>Н 3276 |
| НМ 3080 | MS 3080 | М 10×20 | 10 | Н 3080 |
| НМ 3180 | MS 3180 | М 16×30 | 16 | Н 3180<br>Н 3280 |
| НМ 3084 | MS 3084 | М 10×20 | 10 | Н 3084 |
| НМ 3184 | MS 3184 | М 16×30 | 16 | Н 3184<br>Н 3284 |
| НМ 3088 | MS 3088 | М 12×25 | 12 | Н 3088 |

*Продолжение табл. 11*

| Обозначение гайки | Обозначение стопорных элементов для закрепительных втулок | | | Обозначение закрепительной втулки |
|---|---|---|---|---|
| | стопорной скобы | стопорного винта | пружинной шайбы | |
| HM 3188 | MS 3188 | M 16×30 | 16 | H 3188<br>H 3288 |
| HM 3092 | MS 3092 | M 12×25 | 12 | H 3092 |
| HM 3192 | MS 3192 | M 16×30 | 16 | H 3192<br>H 3292 |
| HM 3096 | MS 3096 | M 12×25 | 12 | H 3096 |
| HM 3196 | MS 3196 | M 16×30 | 16 | H 3196<br>H 3296 |
| HM 30/500 | MS 30/500 | M 12×25 | 12 | H 30/500 |
| HM 31/500 | MS 31/500 | M 16×30 | 16 | H 31/500<br>H 32/500 |
| HM 30/530 | MS 30/530 | M 16×30 | 16 | H 30/530 |
| HM 31/530 | MS 31/530 | M 20×40 | 20 | H 31/530 |
| HM 30/560 | MS 30/560 | M 16×30 | 16 | H 30/560 |
| HM 31/560 | MS 31/560 | M 20×40 | 20 | H 31/560 |
| HM 30/600 | MS 30/600 | M 16×30 | 16 | H 30/600 |
| HM 31/600 | MS 31/600 | M 20×40 | 20 | H 31/600 |
| HM 30/630 | MS 30/630 | M 16×30 | 16 | H 30/630 |
| HM 30/670 | MS 30/670 | M 16×30 | 16 | H 30/670 |
| HM 30/710 | MS 30/710 | M 16×30 | 16 | H 30/710 |

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством автомобильного и сельскохозяйственного машиностроения СССР

**РАЗРАБОТЧИКИ**

**В. Н. Нарышкин**, канд. техн. наук; **В. А. Лапенко**; **В. П. Жевтунов**, канд. техн. наук (руководитель темы); **В. Г. Лебедева**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 28.03.90 № 658

3. Срок первой проверки — 1995 г.,
периодичность проверки — 5 лет

4. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3341—81, СТ СЭВ 3342—81

5. Стандарт полностью соответствует международным стандартам ИСО 2982—72, ИСО 2983—75

6. ВЗАМЕН ГОСТ 8530—83, ГОСТ 8725—83

7. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|---|
| ГОСТ 9150—81 | 1.2 |
| ГОСТ 9484—81 | 1.3 |
| ГОСТ 16093—81 | 2.3 |
| ГОСТ 24208—80 | Вводная часть, 5.1 |
| ГОСТ 24705—81 | 1.2 |

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *Е. И. Морозова*

Сдано в наб. 19.04.90 Подп. к печ. 01.08.90 2,0 усл. п. л. 2,0 усл. кр.-отт. 1,77 уч.-изд. л.
Тираж 27 000 экз. Цена 35 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1802